

Požárně bezpečnostní řešení

Název projektu : Revitalizace části objektu Citadela
změna dokončené stavby
Podkrušnohorská 1720
436 01 Litvínov.

Zpracovatel : Němeček Josef



a) seznam použitých podkladů pro zpracování,

Použitá literatura:

ČSN 730802, 730810, 730818, 730834, 730873, ČSN EN 1996-1-2, ČSN EN 1992-1-2, ČSN 730821 ed.2, vyhl.č. 246/2001, vyhl. č. 23/2008/2011, modul NX802, PD stavební části.

b) stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě,

Popis:

Předmětem PBR je posouzení požární bezpečnosti rekonstrukce v části stávajícího objektu „Citadela“. Objekt slouží pro provoz kulturního centra. Předmětem PBR není část objektu ZUŠ.

Objekt je třípodlažní.

Svislé konstrukce – zděné tl. 250-375 mm.
– nové tvárnice YTONG tl. 375 mm

Strop nad 1.PP – betonová deska tl. 250 mm

Strop nad 1.NP – ŽB deska tl. 300 mm

Strop nad 2.NP – ŽB deska tl. 250 mm
– nad částí kinosálu-divadla a společenského sálu je stávající OK konstrukce

Střešní konstrukce bude opravena a opatřena novou krytinou.

V objektu budou prováděny následující úpravy:

- kompletně opraveny podlahy – keramická dlažba a lino
- výměna oken ze stejných materiálů a velikostí
- změny v dispozici místností
- nové rozvody kanalizace
- nové rozvody vody
- nové rozvody el. instalace
- nové rozvody teplovodního vytápění
- nové zateplení obvodového pláště – ETICS tl. 120 mm
- nové VZT zařízení včetně strojovny VZT

Podrobnosti viz PD stavební části.

Zdrojem tepla je stávající napojení na horkovod. Prostory budou odvětrávané nuceně. Jednotky VZT na střeše a ventilátory. Podrobnosti viz samostatné části PD.

V posuzované části objektu dojde ke změně dispozice místností. Z to důvodu je část objektu posuzována jako změna stavby skupiny II. a část jako změna stavba skupiny I podle ČSN 730834. Označení změn viz výkresová část.

Podrobnosti viz TZ stavební části a PD profesí.

Požární výška objektu je 4,2 m.

Část objektu se změnou stavby skupiny I.

Parametry místností v požárním úseku:

| č.m. | č.p. | Účel | S [m ²] | p _n [kg.m-2] | a _n | p _s [kg.m-2] |
|------|------|----------------|------------------------|----------------------------|----------------|----------------------------|
| 046 | 0 | Atrium vstup | 69,0 | 5,0 | 0,80 | 0,0 |
| 136 | 1 | Chodba | 46,8 | 5,0 | 0,80 | 7,0 |
| 138 | 1 | Schodiště | 19,1 | 5,0 | 0,80 | 5,0 |
| 139 | 1 | Šatna | 10,3 | 50,0 | 1,00 | 2,0 |
| 140 | 1 | Sklad | 14,4 | 60,0 | 1,10 | 7,0 |
| 141 | 1 | Orchestřiště | 47,0 | 25,0 | 1,10 | 7,0 |
| 142 | 1 | Schodiště | 19,1 | 5,0 | 0,80 | 7,0 |
| 143 | 1 | Sklad | 22,1 | 75,0 | 1,15 | 7,0 |
| 144 | 1 | Sklad | 40,5 | 75,0 | 1,15 | 7,0 |
| 222 | 2 | Jeviště | 142,6 | 150,0 | 1,25 | 7,0 |
| 223 | 2 | Schodiště | 3,0 | 5,0 | 0,80 | 7,0 |
| 236 | 2 | Hlediště | 335,4 | 25,0 | 1,10 | 7,0 |
| 237 | 2 | Chodba | 4,7 | 5,0 | 0,80 | 7,0 |
| 238 | 2 | Předsíň | 4,4 | 5,0 | 0,80 | 7,0 |
| 239 | 2 | VZT | 8,2 | 15,0 | 0,90 | 7,0 |
| 240 | 2 | VZT | 6,7 | 15,0 | 0,90 | 7,0 |
| 241 | 2 | VZT | 1,7 | 15,0 | 0,90 | 7,0 |
| 242 | 2 | VZT | 8,0 | 15,0 | 0,90 | 7,0 |
| 243 | 2 | Chodba | 8,3 | 5,0 | 0,80 | 7,0 |
| 244 | 2 | Denní místnost | 7,5 | 15,0 | 1,05 | 7,0 |
| 245 | 2 | Předsíň WC | 1,0 | 5,0 | 0,70 | 7,0 |
| 246 | 2 | WC | 1,3 | 5,0 | 0,70 | 7,0 |
| 247 | 2 | Promítač | 25,6 | 45,0 | 1,20 | 7,0 |
| 248 | 2 | Osvětlovač | 19,3 | 45,0 | 1,20 | 7,0 |
| 249 | 2 | Chodba | 4,7 | 5,0 | 0,80 | 7,0 |
| 250 | 2 | Rozvodna | 30,6 | 25,0 | 0,80 | 7,0 |
| 252 | 2 | Rampa | 24,9 | 5,0 | 0,80 | 2,0 |

V této části nebudou prováděny podstatné změny v dispozici a využití místností. Jedná se o výměnu obložení stěn a podhledové konstrukce stropu. Stávající nosné konstrukce budou zachovány. Materiály použité v nových obkladech a podhledu mají stejnou, nebo nižší hořlavost, než materiály původní.

Zhodnocení podmínek dle čl. 3.2 ČSN 73 0834:

a) 1) C = 1 pro původní i současné využití.

Součin $p_n \times a_n$ se nemění - využití prostor zůstává původní.

nedošlo ke snížení $p_n \times a_n$ - vyhovuje.

a) 2) neuplatní se - nejedná se o výrobní objekt

b) nedochází ke zvýšení počtu osob

c) v objektu nejsou osoby s omezenou schopností pohybu nebo neschopné samostatného pohybu

d) neuplatní se - nedochází ke změně věcně příslušné normy

e) neuplatní se - nedochází k podstatným stavebním změnám

Z hlediska ČSN 73 0834 nedochází v posuzovaném prostoru ke změně užívání.

Zhodnocení požadavků čl. 4 ČSN 73 0834

- a) požární odolnost měněných prvků stavebních konstrukcí - beze změny
- b) třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen
- c) šířky a výšky požárně otevřených ploch v obvodových stěnách nejsou zvětšeny
- d) nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0810;
- e) VZT nově instalovaná bude provedena podle ČSN 730872. Strojovna je umístěna na střeše objektu a slouží pouze pro prostory se změnou I.
- f) případné nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny a jsou v souladu s ČSN 73 0802 a ČSN 73 0810;
- g) neuplatní se - únikové cesty jsou beze změny
- h) nebyl vytvořen požární úsek
- i) neuplatní se - zařízení umožňující protipožární zásah je beze změny

Požární zatížení při novém využití zůstane stejné - využití prostor se nemění. Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí, délku únikových cest a odstupové vzdálenosti se nemění. V souladu s ČSN 730834 je v prostoru uvažován III.SPB.

Část objektu se změnou stavby skupiny II.

Vzhledem k dispozičním změnám a změně využití, zejména v 1.PP a 1.NP, a dále k problematickému stavebnímu oddělení jednotlivých podlaží, jsou prostory této části objektu posuzovány jako změna stavby skupiny II.

c) rozdělení stavby do požárních úseků,

Posuzovaná část je rozdělena do následujících požárních úseků.

POŽÁRNÍ ÚSEK: P 01 01 Klub
 POŽÁRNÍ ÚSEK: P 01 02 Sklad
 POŽÁRNÍ ÚSEK: P 01 03 Plyn
 POŽÁRNÍ ÚSEK: P 01 04/N2

POŽÁRNÍ ÚSEK: N 01 01 WC
 POŽÁRNÍ ÚSEK: N 01 02 Sklad
 POŽÁRNÍ ÚSEK: N 01 03 Výměník
 POŽÁRNÍ ÚSEK: N 01 04 Soc
 POŽÁRNÍ ÚSEK: N 01 05 Odpad

POŽÁRNÍ ÚSEK: N 02 01 Sklad
 POŽÁRNÍ ÚSEK: N 02 02 WC
 POŽÁRNÍ ÚSEK: N 02 03 Sklad
 POŽÁRNÍ ÚSEK: N 02 04 Sklady
 POŽÁRNÍ ÚSEK: N 02 05 Šatny WC

Strojovna VZT na střeše, výtahy a strojovna výtahu tvoří samostatné požární úseky.

d) stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků,

POŽÁRNÍ ÚSEK: P 01 01 Klub - II.SPB

POŽÁRNÍ ÚSEK: P 01 02 Sklad - III.SPB

SPB (podle výpočtů pv) byl snížen podle čl.5.3.1 ČSN 73 0834

POŽÁRNÍ ÚSEK: P 01 03 Plyn - I.SPB

POŽÁRNÍ ÚSEK: P 01 04/N2 - II.SPB

POŽÁRNÍ ÚSEK: N 01 01 WC - I.SPB

POŽÁRNÍ ÚSEK: N 01 02 Sklad - II.SPB

POŽÁRNÍ ÚSEK: N 01 03 Výměník - - I.SPB

POŽÁRNÍ ÚSEK: N 01 04 Soc - I.SPB

POŽÁRNÍ ÚSEK: N 01 05 Odpad - III.SPB

POŽÁRNÍ ÚSEK: N 02 01 Sklad - III.SPB

SPB (podle výpočtů pv) byl snížen podle čl.5.3.1 ČSN 73 0834

POŽÁRNÍ ÚSEK: N 02 02 WC - I.SPB

POŽÁRNÍ ÚSEK: N 02 03 Sklad - II.SPB

POŽÁRNÍ ÚSEK: N 02 04 Sklady - III.SPB

SPB (podle výpočtů pv) byl snížen podle čl.5.3.1 ČSN 73 0834

POŽÁRNÍ ÚSEK: N 02 05 Šatny WC - II.SPB

Strojovna VZT na střeše, šachty výtahů a strojovna výtahu - II.SPB.

Velikost a počet podlaží všech požárních úseků vyhovuje.

Podrobnosti viz výpočtová část.

e) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti,

Požární odolnost stavebních konstrukcí.

Požární odolnost [min] stavebních konstrukcí a stupeň hořlavosti hmot

SPB (podle výpočtů pv) = II.

1 Požární stěny a stropy, viz 8.2 a 8.3

| | |
|-------------------------------------|--------------|
| v podzemních podlažích (PP) | : REI 45 DP1 |
| v nadzemních podlažích (NP) | : REI 30+ |
| v posledním nadzemním podlaží (PNP) | : REI 15+ |

Nenosné požární stěny (EI)

2 Požární uzávěry otvorů v pož. stěnách a pož. stropech, viz 8.5.1

| | |
|-------------------------------------|-------------|
| v podzemních podlažích (PP) | : EW 30 DP3 |
| v nadzemních podlažích (NP) | : EW 15 DP3 |
| v posledním nadzemním podlaží (PNP) | : EW 15 DP3 |

3 Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10

| | |
|---|--------------|
| zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části v PP | : REI 45 DP1 |
| zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části v NP | : REI 30+ |
| zajišťující stabilitu obj. nebo jeho části v posledním NP | : REI 15+ |

5 Nosné konstr. uvnitř PÚ, zajišť.stabilitu objektu, viz 8.7.1 a 8.7.2

| | |
|-------------------------------|------------|
| v podzemních podlažích (PP) | : R 45 DP1 |
| v nadzemních podlažích | : R 30 |
| v posledním nadzemním podlaží | : R 15 |

10 Výtahové a instalační šachty, viz 8.10 až 8.13

| | |
|--|------------|
| šachty ostatní (výtah,inst.), výška ≤ 45m 1) pož. děl. konstrukce: | REI 30 DP2 |
| šachty ostatní (výtah,inst.), výška ≤ 45m 2) pož.uzáv.otv. v PDK : | EW 15 DP2 |

konstrukce označené křížkem (+) viz 8.1.3 v ČSN 73 0802:2009

SPB (zadaný uživatelem) = III.

(Odolnosti jsou stanoveny podle SPB zadaného uživatelem)

1 Požární stěny a stropy, viz 8.2 a 8.3

| | |
|-------------------------------------|--------------|
| v podzemních podlažích (PP) | : REI 60 DP1 |
| v nadzemních podlažích (NP) | : REI 45+ |
| v posledním nadzemním podlaží (PNP) | : REI 30+ |

Nenosné požární stěny (EI)

2 Požární uzávěry otvorů v pož. stěnách a pož. stropech, viz 8.5.1

| | |
|-------------------------------------|-------------|
| v podzemních podlažích (PP) | : EW 30 DP3 |
| v nadzemních podlažích (NP) | : EW 30 DP3 |
| v posledním nadzemním podlaží (PNP) | : EW 15 DP3 |

3 Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10

| | |
|---|--------------|
| zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části v PP | : REI 60 DP1 |
| zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části v NP | : REI 45+ |
| zajišťující stabilitu obj. nebo jeho části v posledním NP | : REI 30+ |

5 Nosné konstr. uvnitř PÚ, zajišť.stabilitu objektu, viz 8.7.1 a 8.7.2

| | |
|-------------------------------|------------|
| v podzemních podlažích (PP) | : R 60 DP1 |
| v nadzemních podlažích | : R 45 |
| v posledním nadzemním podlaží | : R 30 |

10 Výtahové a instalační šachty, viz 8.10 až 8.13

| | |
|--|------------|
| šachty ostatní (výtah,inst.), výška ≤ 45m 1) pož. děl. konstrukce: | REI 30 DP1 |
| šachty ostatní (výtah,inst.), výška ≤ 45m 2) pož.uzáv.otv. v PDK : | EW 15 DP1 |

Požární stěny

- zděné tl. min. 100 mm s požární odolností podle Tab. N.B.1.2 ř. 1.2.1 ČSN EN 1996-1-2 REI 60 DP1.
- ŽB tl. min. 300 mm s požární odolností REI 180 DP1 podle Tab. 5.4 ČSN EN 1992-1-2.
- z tvárnic YTONG tl. min. 125 mm s požární odolností EI 180 podle údajů výrobce.
- z tvárnic YTONG tl. min. 125 mm s požární odolností EI 180 podle údajů výrobce.

Vyhovuje.

Požární stropy

- betonová deska tl. 250 mm
- ŽB deska tl. 300 mm

Požární odolnost je REI 240 podle Tab. 5.8 ČSN EN 1992-1-2.

Vyhovuje.

Požární uzávěry

Budou instalovány s požární odolností viz výkresová část.

Samouzavírací požární uzávěry - viz výkresová část.

Obvodové stěny

- zdivo v tl. min. 300 mm s požární odolností podle Tab. N.B.1.2 ř. 1.2.1 ČSN EN 1996-1-2 REI 240 DP1.
- ŽB tl. min. 300 mm s požární odolností REI 180 DP1 podle Tab. 5.4 ČSN EN 1992-1-2.

Vyhovuje

Nosné konstrukce

Viz požární strop, požární stěny a obvodové stěny.

- Schodiště lze definovat jako železobetonovou prostě podepřenou desku pnutou v jednom směru. Požární odolnost REI 60 - tloušťka desky min. 80 mm s krytím výztuže min. 20 mm - ČSN EN 1992-1-2 Tab. 5.8.

Vyhovuje

Střešní plášť

Střešní plášť je nad požárním stropem posledního nadzemního podlaží. V souladu s čl. 8.15.1/a ČSN 730802 nemusí vykazovat požární odolnost. V souladu s čl. 8.15.4/b/1 ČSN 730802 se střešní plášť nepovažuje za požárně otevřenou plochu.

Požární odolnost stavebních konstrukcí vyhovuje.

f) zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.),

Stavební konstrukce:

Konstrukční systém je nehořlavý.

Pro zateplení bude použit zateplovacím systémem s tepelným izolantem z polystyrénových desek EPS-F a v části nad vstupy z MV. Finální povrchovou úpravou bude tvořit tenkovrstvá probarvená akrylátová omítka dle barevného řešení.

V souladu s požadavkem čl. 8.4.11 ČSN 73 0802 a čl. 3.1.3 ČSN 73 0810 musí být konstrukce hodnocena jako ucelený výrobek (povrchová úprava, tepelná izolace, nosné rošty, upevňovací prvky, popř. další specifikované součásti) a za vyhovující se považuje třída reakce na oheň B, přičemž tepelně izolační část musí odpovídat alespoň třídě reakce na oheň E a musí být kontaktně spojena se zateplovanou stěnou a povrchová vrstva musí vykazovat index šíření plamene $is = 0 \text{ mm.min}^{-1}$.

Nová izolace střešního pláště je na původní konstrukci. Střešní plášť nemusí vykazovat požární odolnost. Klasifikace nového střešního pláště je $B_{\text{prof}}(t1)$.

Takto provedené zateplení vyhovuje požadavkům ČSN 730810+Z1

Na povrchové úpravy stavebních konstrukcí jsou použity výrobky vyhovující požadavkům čl. 8.14.2 ČSN 730802.

g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení,

Požární zásah:

Požární zásah je možný z vnější strany objektu - dveře a okna. Podmínky pro požární zásah zůstávají nezměněny.

Únikové cesty:

V objektu se osoby s omezenou schopností pohybu a orientace vyskytují pouze nahodile.

Z části prostor vede jedna NÚC.

Součinitel $a = 1,032$

Započítatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 720

Půdorysná plocha připadající na 1 osobu $[m^2] = 3,2$

Ohrožení osob (čl.9.1.2) $te [min] = 2,4$

| e. | č.p. | Typ | tu [min] | l,max [m] | l | u,min [l=0.55 m] | u | E.s [osob] | K | Ev. | Únik | Vyhovuje |
|----|------|-----|-------------|--------------|------|---------------------|-----|---------------|----|-----|------|----------|
| 1 | 1 | NÚC | --- | 23,4 | 22,0 | 2,5 | 2,5 | 133 | 55 | S | rov. | Ano |

Jedná se o reprezentativní část objektu s jednou NÚC.

Z ostatních částí objektu vedou dvě NÚC na volné prostranství. Pro prodloužení NÚC z 2.NP je použito koeficientu C1.

Podrobnosti viz výpočtová část - únikové cesty vyhovují.

Únikové cesty musí mít elektrické osvětlení a nouzové osvětlení podle ČSN EN 1838. Doba nouzového osvětlení je 15 min. a musí být funkční i v době požáru. Dveře na únikových cestách se musí otevírat ve směru úniku. Dveře na NÚC u šaten, skladů a pod se mohou otevírat proti směru úniku - prostory vyhovují čl. 9.10.2 ČSN 73082. Dveře u prostor 1.25 a 1.26 se mohou otevírat proti směru úniku - možnosti úniku jsou obousměrné.

Dveře na únikové cestě budou opatřeny kováním a zámky s panikovou funkcí. Vchodové posuvné dveře u prostoru 1.01 budou otevírány při aktivaci EPS.

h) stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům,

Odstupové vzdálenosti.

Velikost požárně otevřených ploch stávajícího objektu se nemění - odstupy není třeba posuzovat.

i) určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst,

Zásobování požární vodou

Zásobování vnější požární vodou zůstává nezměněno.

2. Vnitřní odběrní místa (čl.6 ČSN 73 0873)

| Hadicový systém (čl. 6.1) | Světlost[mm] | Max.vzdálenost[m] |
|---------------------------|--------------|-------------------|
| tvarově stálá hadice 30 m | 25 | 40 |

Dimenzování vnitřního rozvodu vody (čl.6.8)

Přetlak (hydrodynamický) = min. 0,2 MPa
Průtok vody z uzavíratelné proudnice = min. 0,3 l.s-1

Umístění nástěnných hydrantů viz výkresová část.

Jedná se požární úseky:

P 01.01

P 01.04/N2

N 02.04 - zajištěno z nástěnných hydrantů z prostoru 2.01

Zásobování požární vodou vyhovuje.

j) vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku,

Zařízení pro protipožární zásah.

Přístupové komunikace - K objektu vede komunikace vyhovující šířky.

Nástupní plochy - V souladu s ustanovením čl. 12.4.4 ČSN 73 0802 nemusí být nástupní plochy zřízeny.

Vnitřní zásahové cesty - V souladu s ustanovením čl. 12.5.1 nemusí být zřízeny.

Vnější zásahové cesty - nezměněno - objekt má instalovány vnější požární žebříky.

k) stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky,

Počet přenosných hasicích přístrojů

Počet PHP je určen podle ČSN 73 0802 a ČSN 730833.
Hasicí schopnost je stanovena podle vyhl. č. 23/2008.

POŽÁRNÍ ÚSEK: P 01 01 Klub

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 4,4
5 ks PHP práškových s hasicí schopností po 21A, s rukojetí 1,5 m nad podlahou.

POŽÁRNÍ ÚSEK: P 01 02 Sklad

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 1,0
1 ks PHP práškový s hasicí schopností 21A, s rukojetí 1,5 m nad podlahou.

POŽÁRNÍ ÚSEK: P 01 03 Plyn

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 1,0
1 ks PHP práškový s hasicí schopností 21A, s rukojetí 1,5 m nad podlahou.

POŽÁRNÍ ÚSEK: P 01 04/N2

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 7,3
12 ks PHP práškový s hasicí schopností 21A, s rukojetí 1,5 m nad podlahou.
(počet stanoven s ohledem na dispozici místností)

POŽÁRNÍ ÚSEK: N 01 01 WC

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 1,0
1 ks PHP práškový s hasicí schopností 21A, s rukojetí 1,5 m nad podlahou.

POŽÁRNÍ ÚSEK: N 01 02 Sklad

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 1,0
1 ks PHP práškový s hasicí schopností 21A, s rukojetí 1,5 m nad podlahou.

POŽÁRNÍ ÚSEK: N 01 03 Výměník

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 1,0

1 ks PHP práškový s hasicí schopností 21A, s rukojetí 1,5 m nad podlahou.

POŽÁRNÍ ÚSEK: N 01 04 Soc

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 1,0

1 ks PHP práškový s hasicí schopností 21A, s rukojetí 1,5 m nad podlahou.

POŽÁRNÍ ÚSEK: N 01 05 Odpad

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 1,0

2 ks PHP práškový s hasicí schopností 21A, s rukojetí 1,5 m nad podlahou.
(počet stanoven s ohledem na dispozici místností)**POŽÁRNÍ ÚSEK: N 02 01 Sklad**

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 1,0

1 ks PHP práškový s hasicí schopností 21A, s rukojetí 1,5 m nad podlahou.

POŽÁRNÍ ÚSEK: N 02 02 WC

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 1,0

2 ks PHP práškový s hasicí schopností 21A, s rukojetí 1,5 m nad podlahou.
(počet stanoven s ohledem na dispozici místností)**POŽÁRNÍ ÚSEK: N 02 03 Sklad**

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 1,5

2 ks PHP práškový s hasicí schopností 21A, s rukojetí 1,5 m nad podlahou.

POŽÁRNÍ ÚSEK: N 02 04 Sklady

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 2,0

2 ks PHP práškový s hasicí schopností 21A, s rukojetí 1,5 m nad podlahou.

POŽÁRNÍ ÚSEK: N 02 05 Šatny WC

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 1,5

2 ks PHP práškový s hasicí schopností 21A, s rukojetí 1,5 m nad podlahou.

Strojovna výtahu1 ks PHP CO₂ s hasicí schopností 55B

Umístění viz výkresová část.

Celkem :1 ks PHP CO₂ s hasicí schopností 55B

34 ks PHP práškový s hasicí schopností po 21A

1) zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti,

Vzduchotechnika - Větrání je zajištěno VZT zařízením - podrobný popis viz PD VZT. VZT nově instalovaná bude provedena podle ČSN 730872. VZT jednotky jsou umístěny na střeše objektu. Vyústění odvodu vzduchu je nad střešní plášť objektu a je v souladu s ČSN 730872. Potrubí VZT, které prochází požárně dělicí konstrukcí bude opatřeno požární klapkou s požární odolností EI 15 pro II.SPB a EI 30 pro III. SPB.

Ovládání požárních klapek musí být prostřednictvím EPS.

Vyústění potrubí pro výfuk musí být 1,5 m od potrubí pro sání.

Vyústění otvorů pro sání vzduchu musí být vyvedeny 1 m nad rovinu střešního pláště.

Vytápění - Vytápění je teplovodní. Zdrojem tepla je stávající napojení na horkovod.

Prostupy - Konstrukce ve kterých se vyskytují prostupy musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělicí konstrukce (30 až 60 min.).

Splásková kanalizace od nově osazených zařizovacích předmětů bude svedena přípojovacím potrubím PVC DN 40-110 do stávajícího svislého kanalizačního potrubí. Napojení horizontální s odchylkou 15°.

Světlý průřez je menší než 12500 mm² - bez dalších opatření, utěsnění řešit jako prostupy.

Požadavky na Elektro

- kabeláž pro PBZ (nouzové osvětlení - v provedení .. nešíří plamen po povrchu, zajištěna funkčnost 15 min.
- elektrická zařízení pro PBZ se připojují samostatným vedením z přípojkové skříně, nebo z hlavního rozvaděče, a to tak, aby zůstala funkční po dobu min. 15 min. i při odpojení ostatních el. zařízení v objektu.
- v případě výpadku el. energie **popřípadě při nouzovém vypnutí el. energie**, musí náhradní zdroj el. energie sloužit pouze pro PBZ,
- V celém objektu bude instalováno nouzové osvětlení únikových cest

m) stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot,

Bez požadavků

n) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

V celém objektu je instalována EPS. Při rekonstrukci části objektu ZUŠ, byla provedena i rekonstrukce stávající EPS. V posuzovaných prostorech bude na žádost investora instalována samostatná ústředna, která bude sloužit pouze pro posuzované prostory. S ohledem na oddělení obou systému EPS je třeba nejprve uzavřít dohodu s provozovatelem EPS v ZUŠ. Nový projekt EPS pro posuzované prostory bude zpracován po této dohodě a předložen na HZS k odsouhlasení. Dohoda je nutná z důvodu určení varianty provozu EPS s trvalou obsluhou, nebo s přenosem na HZS.

Budoucí PD EPS musí splňovat následující požadavky:

- instalace hlásičů bude v prostorech vymezených ve výkresové dokumentaci PBŘ.
- EPS bude ovládat spouštění požárních klapků na VZT
- EPS bude ovládat otevření dvou dveří v prostoru 1.01
- Instalace EPS bude provedena podle ČSN 342710 a ČSN 730875.

Požadavky na nouzové osvětlení

- nouzové osvětlení únikových východů a únikových cest bude řešeno jako „nouzové osvětlení únikových cest“ podle čl. 4.2 ČSN EN 1838
- nouzové osvětlení podle ČSN EN 1838 musí informovat o určené trase k úniku, změnách jejího směru nebo sklonu. Záložním zdrojem je baterie ve svítidle. Doba nouzového osvětlení je 15 min. a musí být funkční i v době požáru.

o) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, [9] včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení.

Místa, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany musí být označena fotoluminescenční tabulkou v provedení podle vyhl. č. 11/2002 a ČSN ISO 3864 a ČSN ISO 3864-1. Přenosné hasicí přístroje a vnitřní hydranty musí být umístěny na viditelných místech.

Na dveřích vedoucích z objektu a na místech, kde není přímo viditelný východ z objektu, budou umístěny bezpečnostní tabulky s nápisem „Únikový východ“ v provedení podle ČSN ISO 3864 a ČSN ISO 3864-1.

Závěr:

Navržená stavba splňuje požadavky na požární bezpečnost staveb.

Ke kolaudaci je třeba doložit revizní zprávu elektro, doklady prokazující požární odolnost použitých konstrukcí (stěny YTONG a požární uzávěry) a doklady o provozuschopnosti PHP, hydrantů, požárních klapků, nouzového osvětlení a EPS včetně ovládaných zařízení.

Josef Němeček AT PBS